

News Release



平成 29 年 2 月 27 日

各報道機関文教担当記者 殿

恐竜絶滅時の環境変動を生き延びた二枚貝類と 世界最古のミジンソデガイ属を発見

金沢大学理工研究域自然システム学系のロバート・ジェンキンス助教は、上越教育大学の天野和孝副学長とともに、約 6,000 万年前の地層である北海道十勝郡浦幌（うらほろ）町の新生代暁新世（ぎょうしんせい）（※1）の活平（かつひら）層上部から、恐竜などが絶滅した約 6,600 万年前の地球規模の環境変動（※2）を生き延びた二枚貝類と世界最古のミジンソデガイ属を発見しました。

発見したのは、11 種の原始的な深海性二枚貝化石です。そのうち、2 属（※3）と 2 種（※3）の二枚貝は、1 億 4,500 万年前から 6,600 万年前の時代である中生代白亜紀の地層から見つかっています。よって、それら 2 属と 2 種の二枚貝は、恐竜などが絶滅した約 6,600 万年前の地球規模の環境変動を生き延びた種や属と考えられ、その環境変動が深海域の生物に大きな影響を与えていなかった証拠の一つといえます。

また、11 種の中には 1 新属、3 新種も含まれ、そのうちの 1 新種ウラホロミジンソデガイ（学名チンダリア・パレオセニカ）は、ミジンソデガイ属としては世界最古の記録であることが分かりました。これまでミジンソデガイ属は、2,800 万年前以降のものしか見つかっておらず、今回の発見は、従来の記録を 3,000 年以上さかのぼることとなります。

本研究成果の一部は、1 月末に早稲田大学で開催された日本古生物学会 166 回例会で発表され、また、論文はイギリスの雑誌 Journal of Conchology（2017 年 1 月出版、42 巻 5 号）に掲載されました。

News Release

【研究の背景・経緯】

これまで、暁新世の貝化石群は、日本では高知県の百笑（どうめき）層、北海道中軸部の函淵（はこぶち）層、北海道浦幌町の活平層でしか発見されていません。また、中生代白亜紀末（約 6,600 万年前）の境界は、このうち、活平層でしか見られません。

今回、研究グループは、帯広在住の井上清和氏が採集していた活平層の標本に加えて、平成 24 年～27 年までの調査で採集した原鯉（げんさい）類二枚貝（※4）など、北海道十勝郡浦幌町活平の周辺の 29 産地で採集したものをまとめ、記載（※5）しました。

【研究成果の概要】

北海道浦幌町の新生代暁新世の活平層上部から 11 種の原始的な深海性二枚貝化石を発見しました。同定された貝化石群中には中生代白亜紀に知られる 2 属や 2 種の二枚貝が含まれており、これらは恐竜などが絶滅した中生代白亜紀末の大量絶滅を引き起こした地球規模の環境変動を生き延びた種や属といえます。また、この環境変動は深海域の生物に大きな影響を与えていない証拠の一つといえます。

さらに、11 種中には 1 新属、3 新種が含まれ、そのうちの 1 新種ウラホロミジンソデガイ（学名 チンダリア・パレオセニカ）は、ミジンソデガイ属の世界最古の記録であることが分かり、従来の記録を 3,000 年以上さかのぼることとなりました。

< 恐竜絶滅時の環境変動を生き延びた二枚貝類 >

ホッカイドウキララガイ（学名 アシラ・ホッカイドーエンシス）

サハリントメソデガイ（学名 プリスティグローマ？・サハリンエンシス）（※6）

エゾロウバイガイ属（学名 エゾヌクラーナ）

ムカシスミゾメソデガイ属（学名 メンネロクテニア）

< 1 新属と 3 新種 >

新属 オオロウバイガイ属（学名 メガヌクラーナ）

新種 ウラホロオオロウバイガイ（学名 メガヌクラーナ・アレンアイ）

ウラホロハトムギソデガイ（学名 ネイロネラ・アレンアイ）

ウラホロミジンソデガイ（学名 チンダリア・パレオセニカ）

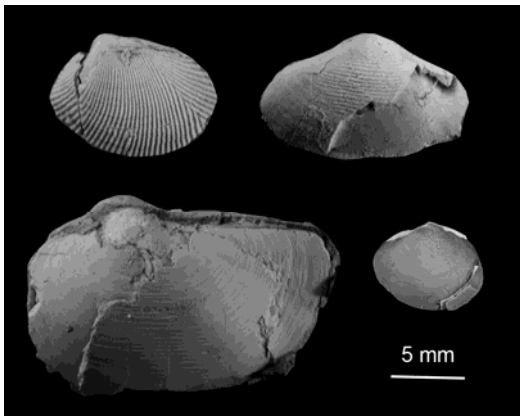
News Release

【研究成果の意義】

今回発見した11種の深海性二枚貝化石のうち、最低でも2属と2種は、恐竜などが絶滅した中生代白亜紀末の大量絶滅時の環境変動を生き延びた種や属といえます。中生代白亜紀末の絶滅は短期間で、浅海や陸上生物には大きな影響を与えました。一方、今回の研究で、その環境変動は深海域にはあまり影響していないことが明らかとなり、深海が生物の避難場所（シェルター）として機能していた可能性が考えられます。今回発見したこれらの種は、暁新世（約6,600万年前から5,600万年前）の次の時代である始新世（ししんせい）（約5,600万年前から3,300万年前）の地層からは見つかっておらず、「暁新世 - 始新世温暖化極大事件（5,600万年前）」により絶滅したと考えられます。

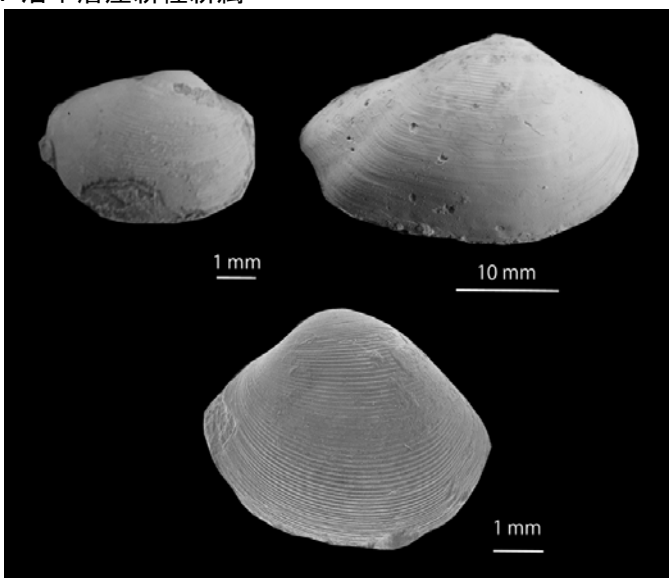
さらに、今回併せて発見されたウラホロミジンソデガイはミジンソデガイ属の二枚貝で、最大6.2 mmの小型のものです。これまで、ミジンソデガイ属は2,800万年前以降のものが確認されていましたが、今回、約6,000万年前の地層から発見されたことにより、従来の記録を3,000万年以上さかのぼることとなりました。これまでも、世界最古のワダツミフネガイ属（二枚貝）、エゾコロモガイ属（巻貝）が活平層上部から発見されていることから、新生代型深海性貝類の起源の一つが北太平洋地域にあった可能性があります。

図1. 発見された恐竜絶滅時の環境変動を生き延びた二枚貝類



- 左上 ホッカイドウキララガイ
- 右上 エゾロウバイガイ属の1種
- 左下 ムカシスミゾメソデガイ属の1種
- 右下 サハリントメソデガイ

図2. 活平層産新種新属



- 左上 ウラホロハトムギソデガイ
- 右上 ウラホロオオロウバイガイ(*)
- 下 ウラホロミジンソデガイ【世界最古のミジンソデガイ属】

*新属 オオロウバイガイ属の模式種

News Release

【用語等解説】

※1 新生代暁新世：

約 6,600 万年前から約 5,600 万年前の時代を指します。新生代は、中生代の次の大きな時代で、古い方から順に暁新世，始新世，漸新世，中新世，鮮新世，更新世，完新世に分けられます。現代は、新生代の一番新しい時代である完新世です。

※2 約 6,600 万年前の地球規模の環境変動：

中生代白亜紀末に恐竜などの多くの生物が絶滅した原因とされている環境変動のことです。この環境変動は、巨大隕石の衝突で引き起こされたことが、現在最も有力視されています。

※3 属，種：

「属」や「種」は、生物の分類階級の一つ。生物学の世界では、通常は大きいくくりから順に「門，綱，目，科，属，種」に細分されます。「属」は「種」の一つ上のカテゴリになります。

※4 原鰓(げんさい)類二枚貝：

原鰓類と呼ばれる一群は二枚貝の中でも特に原始的なグループとして知られています。

※5 記載：

「記載する」とは、生物学上の用語で、生物の特徴を文字や図で書き記すことです。

※6 サハリントメソデガイ (学名 プリスティグローマ?・サハリンエンシス)：

学名にある「?」は、「種」としてはサハリンエンシスで間違いないが、そのサハリンエンシスの「属」がプリスティグローマであることが確定できていないことを示しています。

※図(写真)の提供を希望される場合は、下記の【広報担当】までご連絡ください。

【本件に関するお問い合わせ先】

金沢大学理工研究域自然システム学系助教

ロバート・ジェンキンズ

TEL：076-264-6512

E-mail：robertgj@staff.kanazawa-u.ac.jp

【広報担当】

金沢大学総務部広報室広報係

寺口 浩史(てらぐち ひろふみ)

TEL：076-264-5024

E-mail：koho@adm.kanazawa-u.ac.jp

本件配布先：金沢大学→石川県文教記者クラブ
上越教育大学→上越記者クラブ